BEDIENUNGSANLEITUNG

silver edition v.1.6

Train your Mind

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301

This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

Inhalt

Schnelleinstieg 3

1. home-of-attention – Einführung 5

1.1. Möglichkeiten von home-of-attention 5

1.2. Was muss ich beachten? 5

1.3. Was sind Gehirnwellen? 5

1.4. Frequenzbänder und ihre Bedeutung 6

1.5. Muskelartefakte 9

2. Sicherheitshinweise 10

3. Installation 12

3.1. Systemanforderungen 12

3.2. Freischaltung der Lizenz 13

3.3. Start von home-of-attention 13

4. Training mit home-of-attention 15

4.1. Signal 15

4.2. Zeit – Erfolg 15

4.3. Training 16

4.4. Testbildschirm 17

4.5. EEG-Feedback 18

4.6. EEG-Rohsignal 18

4.7. EEG-Spektrum 19

4.8. Videos, Musik und Spiele 20

4.9. Hilfe 20

4.10. Fenster verschieben 20

4.11. Trainingsauswertung 21

5. Verwendung von Videos, Spielen und Musik 23

5.1. Videos 23

5.2. Musik 23

5.3. Spiel 24

6. Häufig gestellte Fragen und mögliche Probleme 25

7. Hotline, technischer Support, Impressum 28

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales

eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301

This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

Schnelleinstieg

home-of-attention ist eine Software, die es Ihnen auf Grundlage von Neurofeedback erlaubt, gezielt Ihre Aufmerksamkeit und Entspannungsfähigkeit (repräsentiert durch bestimmte Frequenzbereiche) zu trainieren. Wenn Sie versuchen, Ihren mentalen Zustand zu beeinflussen, erhalten Sie direktes Feedback, ob dies funktioniert oder nicht. Dies ist der Grundgedanke des Neurofeedbacks -Sie lernen durch Ausprobieren, wie Sie erfolgreich trainieren können.

Installation und Systemanforderungen

Zur Installation von home-of-attention doppelklicken Sie auf die Setup-Datei und folgen Sie den Anweisungen. Achten Sie darauf, dass das Headset und die zugehörige Software bereits installiert sind.

Systemvoraussetzung: DirectX fähige Grafikkarte und DirectX 9.X oder höher; Windows XP, Vista oder 7 (32bit Version empfohlen); Bei Netbooks zusätzlich: 1,6 Ghz Atomprozessor

Im Folgenden können Sie mit 10 einfachen Schritten direkt ins Training einsteigen:

1. **Schalten Sie das Headset ein und positionieren Sie es korrekt an Ihrer Stirn (siehe Anleitung des Headsets)**
2. **Doppelklicken Sie auf das home-of-attention-Icon auf Ihrem Desktop, um das Programm zu starten.**
   Als nächstes folgen Sie den Schritten wie im Programm:
3. **Klicken Sie auf Step 1 – Verbindung mit dem Headset herstellen**
4. **Klicken Sie auf Step 2 – Trainingsauswahl einschalten**
5. **Klicken Sie auf Step 3 – EEG Feedback Bildschirm einschalten**
6. **Klicken Sie auf den „P"-Button um zu den vorgefertigten Trainings zu gelangen**
7. **Wählen Sie Training 1 aus (ein Aufmerksamkeitstraining für Einsteiger)**
8. **Klicken Sie auf den Σ-Button und folgen Sie den Anweisungen um zunächst das Testprogramm durchzuführen**
9. **Starten Sie danach das Training durch Klicken auf den „Start"-Button**
10. **Wählen Sie zur Unterstützung des Trainings eines der Videos oder Musikstücke aus (Step 4)**

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

HINWEIS: Wenn das Headset kein oder ein unzureichendes Signal sendet, ist die Trainingsauswahl nicht sichtbar. Überprüfen Sie das Headset und beginnen Sie erneut um fortzufahren.

Übersicht über die Frequenzbereiche

Frequenzband	Frequenzbereich	Verhalten
Delta	1-3 Hz	Tiefschlaf, Hypnose, (Muskelbewegungen)
Theta	4-7 Hz	Müdigkeit, Unaufmerksamkeit, tiefe Entspannung
Alpha1	8-9 Hz	Entspannter Zustand
Alpha2	10-12 Hz	Entspannter Zustand, Aufmerksamkeit
Beta1	13-17 Hz	Gute Aufmerksamkeit, motorische Ruhe
Beta2	18-30 Hz	Sehr gute Aufmerksamkeit, Informationsverarbeitung
Beta3	31-40 Hz	Anspannung
Beta4	41-50 Hz	Anspannung, (Panik), (Muskelbewegungen)

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

1. home-of-attention – Einführung

Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über die Hintergründe und Möglichkeiten von home-of-attention und macht Sie mit den wichtigsten Prinzipien und Begriffen des Neurofeedbacks vertraut.

1.1. Möglichkeiten von home-of-attention

home-of-attention ist eine speziell für die Headsets von NeuroSky entwickelte Software, die es Ihnen auf Grundlage der wissenschaftlichen Methoden des Neurofeedbacks erlaubt, gezielt Ihre Aufmerksamkeit und Entspannungsfähigkeit zu trainieren.

1.2. Was muss ich beachten?

Beim Training mit home-of-attention geht es unter anderem darum, dass Sie selbst herausfinden, wie Sie bestimmte mentale Zustände erreichen können. Wenn Sie versuchen, Ihren mentalen Zustand zu beeinflussen, erhalten Sie direktes Feedback, ob dies funktioniert oder nicht. Wenn es nicht funktioniert, üben Sie weiter. Dies ist der Grundgedanke des Neurofeedbacks und Sie werden während des Ausprobierens lernen, wie Sie erfolgreich trainieren können. Dabei helfen Ihnen die bereits integrierten Videos, Musik und das Spiel mit direktem Feedback. Wenn Sie das Video in Bewegung halten, die Musik flüssig hören und im Spiel die Alpha2-Rakete gewinnen lassen können, sind Sie auf dem richtigen Weg.

1.3. Was sind Gehirnwellen?

Das menschliche Gehirn besteht aus einem riesigen Netzwerk von Neuronen. Jedes Neuron überträgt Informationen durch

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

elektrochemische Aktivität, welche wiederrum winzige elektrische Felder erzeugt. Wenn hunderttausende Neuronen gleichzeitig „feuern“, sind die daraus resultierenden elektrischen Felder groß genug, um auch außerhalb des Schädels gemessen werden zu können. Dieses Messverfahren wird Elektroenzephalographie (EEG) genannt. Da verschiedene Verhaltenszustände durch unterschiedliche Muster neuraler Aktivität charakterisiert werden, können Sie auch durch unterschiedliche Muster im EEG Signal identifiziert werden. Indem diese charakteristischen Gehirnwellen gemessen werden, sind die Geräte von NeuroSky in der Lage, auf den Verhaltenszustand des Nutzers rückzuschließen.

1.4. Frequenzbänder und ihre Bedeutung

Die Aktivität der Nervenzellen im Neocortex wird als Geschwindigkeit dargestellt. Die Geschwindigkeit bzw. genauer die Frequenz wird in der Einheit Hertz (Hz) gemessen und gibt an, mit wie vielen Schwingungen pro Sekunde ein bestimmter Prozess abläuft. Je mehr Nervenzellen sich an einem solchen Prozess beteiligen, desto höher wird der entsprechende Frequenzwert dargestellt.

Im Folgenden, ein Überblick über die Bedeutung der einzelnen Frequenzbänder:

Delta: Wenn Sie sehr müde sind, wird ein höherer Delta-Wert registriert. Zum Beispiel im Tiefschlaf arbeitet das Gehirn fast ausschließlich im Delta-Bereich. Hohe Delta-Werte können auch ein Ausdruck von Muskelartefakten sein (siehe Kap. 1.5).

Theta: Der Theta-Wert kann, ähnlich wie der Delta-Wert, kurzfristig durch langsame Bewegungen stärker werden. Wenn der Theta-Wert

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

aber – ohne dass eine Bewegung ausgeführt wird – sehr hoch ist, ist dies meist ein Anzeichen für stärkere Unaufmerksamkeit oder beginnende Müdigkeit. Diese Müdigkeit kann von Ihnen als angenehme tiefe Entspannung empfunden werden. Der Theta-Wert wird daher in der Regel heruntertrainiert, um eine bessere Aufmerksamkeit zu erreichen – also als Vorbereitung auf Situationen, in denen die tiefe Entspannung nicht erwünscht ist.

Alpha1: Der Alpha1-Wert repräsentiert Entspannungszustände, die aber nicht ganz so tief sind wie im Theta-Bereich. Man nimmt Reize oder Dinge aus der Umwelt wahr, die eine gewisse Stärke oder Wichtigkeit haben. Der Alpha-Wert wird heruntertrainiert, wenn Entspannung nicht gewünscht ist oder er wird herauftrainiert wenn man sich schlecht entspannen kann.

Alpha2: Der Alpha2-Wert kennzeichnet hellwache Zustände, in denen man sich auf keine bestimmten Dinge aus der Umwelt konzentriert. Alpha2 wird daher immer herauftrainiert, wenn eine kurze geistige Pause von anstrengenden Tätigkeiten erwünscht ist.

Beta1: Der Beta1-Wert steigt regelmäßig an, wenn man sich intensiver mit bestimmten Dingen aus der Umwelt beschäftigt. Beta1 wird daher normalerweise herauftrainiert, um eine bessere Verarbeitung von Umweltreizen zu erreichen.

Beta2: Der Beta2-Wert steigt in der Regel an, wenn man sich sehr genau mit bestimmten Dingen aus der Umwelt beschäftigt. Beta2 wird daher herauftrainiert, um eine noch stärkere Verarbeitung von Umweltreizen zu erreichen (umgangssprachlich wird für Beta1 und Beta2 der Begriff „Konzentration“ benutzt).

Beta3 und Beta4: Beta3 und Beta4, auch bekannt als Gamma1 und

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

Gamma2, sind relativ schwierig zu interpretieren und zu trainieren. Muskelanspannung kann die Werte verfälschen, und wenn diese Bereiche zu lange herauftrainiert werden, kann das Gefühl von Anspannung und Panik entstehen. Daher werden Beta3 und Beta4 in allen hier verwendeten Trainingsprogrammen heruntertrainiert. Hohe Delta-Werte können auch ein Ausdruck von Muskelartefakten sein (siehe Kap. 1.5).

Frequenzband	Frequenzbereich	Verhalten
Delta	1-3 Hz	Tiefschlaf, Hypnose, (Muskelartefakte)
Theta	4-7 Hz	Müdigkeit, Unaufmerksamkeit, tiefe Entspannung
Alpha1	8-9 Hz	Entspannter Zustand
Alpha2	10-12 Hz	Entspannter Zustand, Aufmerksamkeit
Beta1	13-17 Hz	Gute Aufmerksamkeit, motorische Ruhe
Beta2	18-30 Hz	Sehr gute Aufmerksamkeit, Informationsverarbeitung
Beta3	31-40 Hz	Anspannung
Beta4	41-50 Hz	Anspannung, (Panik), (Muskelartefakte)

→ **HINWEIS**: Sie müssen das Headset richtig tragen, um verwertbare Daten und korrekte Messungen zu erhalten. Konsultieren Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Headsets.

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

1.5. Muskelartefakte

Unter Muskelartefakten versteht man die Beeinflussung der EEG-Messung durch Muskelbewegungen. Wenn man z.B. während der Messung die Stirn runzelt, die Zähne zusammenbeißt o.ä., dann verzerrt die Muskelanspannung die Messung. Die gemessene elektrische Aktivität der Nervenzellen wird von dem stärkeren Signal der Muskelbewegung überlagert.

Es ist sehr wichtig, während der Messung körperlich entspannt zu bleiben und sich so wenig wie möglich zu bewegen.

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

2. Sicherheitshinweise

EPILEPSIEHINWEIS

Bei einem kleinen Anteil der Bevölkerung können während des Betrachtens blinkender Lichter und Muster, die in unserer Umgebung täglich vorkommen, epileptische Symptome auftreten. Solche Reaktionen können auch auftreten, wenn diese Personen bestimmte Fernsehbilder anschauen oder bestimmte Videospiele spielen. Auch bei Personen, die bislang nicht mit epileptischen Symptomen auf Lichtreize reagiert haben, ist eine bisher unentdeckte epileptische Veranlagung nicht ausgeschlossen. Befragen Sie einen Arzt, bevor Sie eine benutzen, wenn bei Ihnen oder einem Mitglied Ihrer Familie Epilepsie vorliegt. Wir empfehlen allen Eltern, ihre Kinder während der Nutzung des Headset zu beobachten. Unterbrechen Sie die Anwendungen, wenn bei Ihrem Kind folgende Symptome auftreten sollten: Schwindelgefühle und/oder Krämpfe, Augen- und Muskelzuckungen, Wahrnehmungsverlust der Umgebung, verändertes Sehvermögen, unwillkürliche Bewegungen, Desorientierung.

Beachten Sie bei der Benutzung stets folgende Hinweise:

! Halten Sie größtmöglichen Abstand zum Bildschirm!
! Nutzen Sie das Headset stets in einem gut beleuchteten Raum.
! Achten Sie darauf, nicht länger als 40 Minuten am Stück trainieren.

HEADSET: SICHERHEITSHINWEISE – PFLEGE

! Versuchen Sie nicht, das Headset, seine Komponenten oder sein Zubehör zu zerlegen oder zu reparieren. Andernfalls erlischt der Garantieanspruch.
! Bewahren Sie das Headset nicht an einem feuchten Ort, auf dem

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

Boden oder an einem Ort auf, an dem das Gerät mit Staub, Schmutz o.Ä. in Kontakt kommt. Das Headset sollte an trockenen Orten, wie z.B. dem Wohnzimmer, verwendet werden.

! Lassen Sie das Headset, seine Komponenten oder sein Zubehör nicht fallen bzw. behandeln Sie es in keiner anderen Weise unsachgemäß. Dadurch können die Bestandteile des Headsets beschädigt werden.

! Setzen Sie das Headset, seine Komponenten, sein Zubehör nicht extremer Hitze oder Kälte aus.

! Setzen Sie das Headset, seine Komponenten und sein Zubehör keinen Flüssigkeiten aus. Sollte das Headset mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen, schalten Sie es umgehend aus und entfernen danach die Batteriefachabdeckung und die Batterie. Reinigen Sie es mit einem weichen, feuchten Tuch.

! Das Headset ist nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet.

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

3. Installation

→ **HINWEIS**: Zur Nutzung des home-of-attention ist ein Headset der Firma NeuroSky erforderlich. Zur Einrichtung des Headsets und Installation der zugehörigen Software konsultieren Sie die entsprechenden Installationsanleitungen von NeuroSky.

→ **HINWEIS**: Stellen Sie sicher, dass das Headset, sowie die zugehörige Software erfolgreich auf Ihrem Computer installiert sind, bevor Sie home-of-attention installieren.

Zur Installation von home-of-attention starten Sie die Setup-Datei und folgen Sie den Anweisungen auf Ihrem Bildschirm. Falls auf Ihrem Computer noch kein Windows XNA installiert ist, so wird dieses bei der Ausführung der Setup-Datei mitinstalliert.

Sollten sie nicht bereits DirectX installiert haben, so müssen Sie es zur Ausführung von home-of-attention ebenfalls installieren. DirectX ist nicht im Installationsumfang enthalten, es ist jedoch kostenlos downloadbar.

3.1. Systemanforderungen

Die folgenden Systemanforderungen müssen erfüllt sein, damit Sie home-of-attention verwenden können:

- DirectX fähige Grafikkarte und DirectX 9.X oder höher
- Windows XP, Vista oder 7 (32bit Version empfohlen, siehe Kapitel 6)
- Bei Netbooks zusätzlich: 1,6 Ghz Atomprozessor

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

3.2. Freischaltung der Lizenz

Nach der Installation ist Ihre Software zunächst für 14 Tage aktiviert. Um die zeitlich unbegrenzte Lizenz ihrer home-of-attention silver edition zu aktivieren, benötigen Sie den Lizenzierungs-Dongle. Dieser wird bei der Vollversion von home-of-attention mitgeliefert. Führen Sie einfach vor der Verwendung von home-of-attention den Dongle in einen USB-Slot ein. Das Dongle wird automatisch erkannt – Sie können home-of-attention einfach wie gewohnt starten.

→ **HINWEIS**: Durch den Lizensierungs-Dongle ist es möglich, home-of-attention auf beliebig vielen Rechnern einzusetzen. Neben einer Installation der Software ist es lediglich erforderlich, jeweils den Dongle einzustecken.

→ **HINWEIS**: Sie können den Lizenzierungs-Dongle gleichzeitig als Speichermedium für Ihre Trainingsdaten oder andere Dateien verwenden.

→ **ACHTUNG**: Ein Formatieren des Dongles führt zum Verlust der Lizenzierungsfunktion. Diese kann nicht wiederhergestellt werden! Bei Verlust des Dongles kann kein Ersatz der Lizenzierungsfunktion erfolgen.

3.3. Start von home-of-attention

Klicken Sie auf das home-of-attention-Icon auf Ihrem Desktop, um das Programm zu starten. Nach dem Start sehen Sie den Informationsbildschirm, der Ihnen die Benutzeroberfläche von home-of-attention erklärt. Mit Hilfe von vier Schritten (Step 1 bis Step 4) werden Sie nach und nach mit den Funktionen vertraut gemacht und

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

an Ihr erstes Training herangeführt.

Um mit dem Training zu beginnen, folgen Sie den vier Schritten im Programm:

Step 1: Schalten Sie das Headset ein und positionieren Sie es korrekt an Ihrer Stirn. Sobald ein ausreichend starkes Signal empfangen wird, fahren Sie mit Step 2 fort.

Step 2: Wählen Sie das gewünschte Training aus. Die Trainings 1-3 sind besonders für Einsteiger geeignet, während die Trainings 4-5 sich eher an Fortgeschrittene richten.

→ **HINWEIS**: Wenn das Headset kein oder ein unzureichendes Signal sendet, ist die Trainingsauswahl nicht sichtbar. Überprüfen Sie das Headset und beginnen Sie erneut.

Step 3: Aktivieren Sie die EEG-Feedback Ansicht.

Step 4: Wählen Sie zur Unterstützung des Trainings Video, Audio oder ein Spiel aus.

home-of-attention – silver edition
Zeit - Erfolg
Zeit: 01:41
Erfolg: 84%
Delta
Theta
Alpha1
Alpha2
Beta1
Beta2
Beta3
Beta4
EEG-Spektrum: Hier werden die einzelnen Bestandteile der elektrischen Hirnaktivität angezeigt, die zum Neurofeedback-Training eingesetzt werden. Die einzelnen Bestandteile,
Training
P
Delta
Alpha1
Beta3
Stop
In der „home-of-attention – silver edition“ können Sie sich aus den 8 berechneten Frequenzbereichen des EEG individuelle Trainingsprotokolle zusammenstellen.
Die Frequenzbereiche Delta (Bedeutung: Starke Müdigkeit / Muskelartefakte), Theta (Bedeutung: Tiefe Entspannung), Beta3 (Bedeutung: Starke Fokussierung) und Beta4 (Bedeutung: Übermäßige Fokussierung / Hohe Muskelanspannung) können nur reduziert werden. Ein Anheben dieser Frequenzbereiche hat in den meisten Fällen negative Folgen, so dass hier bewusst auf diese Trainingsmöglichkeit verzichtet wurde. Für weitere Informationen klicken Sie bitte dieses Feld an!
Trainingsgrundsatz:
• Beginnen Sie mit einem einfachen Training = 1 Frequenzbereich! Wenn Sie hier eine gute Erfolgsquote einhalten können (Erfolg mindestens 80%) wählen Sie einen 2ten Frequenzbereich dazu, etc..
EEG-Feedback
Video
Audio
Spiel

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301

4. Training mit home-of-attention

Im Folgenden finden Sie einen Überblick über die Funktionen und Bedeutungen des Hauptbildschirms und der verschiedenen Einstellungen.

4.1. Signal

Diese Anzeige zeigt an, ob das Headset mit dem Computer verbunden ist, von der Software erkannt wird und wie gut das Signal ist. Ist die Anzeige rot, so besteht keine ausreichend gute Verbindung, bei einer gelben Anzeige besteht eine Verbindung, die Signalstärke ist jedoch nicht ausreichend gut, bei einer grünen Anzeige schließlich ist das Signal optimal für die Benutzung von home-of-attention. Zusätzlich werden im Textfeld eventuelle Fehlermeldungen in Bezug auf die Verbindung mit dem Headset angezeigt.

→ **HINWEIS**: Nur wenn das Headset ein gutes Signal (d.h. eine Signalqualität von mindestens 60%) liefert, können Sie ein Training auswählen!

4.2. Zeit – Erfolg

Die angezeigte %-Zahl zeigt an, wie erfolgreich Sie sind. Ab einer Trainingsdauer von ca. 5 Minuten sollte, aufgrund des fortgeschrittenen Lernprozesses Ihres Gehirns, der Erfolgswert immer über 60% liegen. Andernfalls wählen Sie bitte ein anderes oder

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

einfacheres Training aus!

4.3. Training

→ **HINWEIS**: Zu Beginn des Trainings können Sie sich für 30 Sekunden mit dem Training vertraut machen, danach ermittelt das Programm die sog. Baseline, d.h. die spezifischen EEG-Parameter Ihres Gehirns. Sobald dieser Prozess abgeschlossen ist, beginnt das eigentliche Training.

Wählen Sie ein Training aus, nachdem Sie das Headset mit home-of-attention verbunden haben. Im Trainingsbereich können Sie nach Klicken auf den P-Button zwischen fünf verschiedenen vorgefertigten Trainings wählen oder sich ein individuelles Training zusammenstellen.

Nutzen Sie z.B. Training 5 und wollen in ein anderes Training wechseln, klicken Sie erneut auf den 5-Button, um die komplette Trainingsauswahl angezeigt zu bekommen.

Sie können wählen zwischen Theta-, Alpha2- und Beta2-Training, sowie zwischen Theta+Beta2-Training und Theta+Alpha2+Beta2-Training. Je mehr Frequenzparameter Sie trainieren, desto anspruchsvoller, aber auch zielgerichteter wird das Training.

Klicken Sie im Anschluss auf den Start-Button um das Training zu beginnen oder auf den Σ-Button um das Training zu testen.

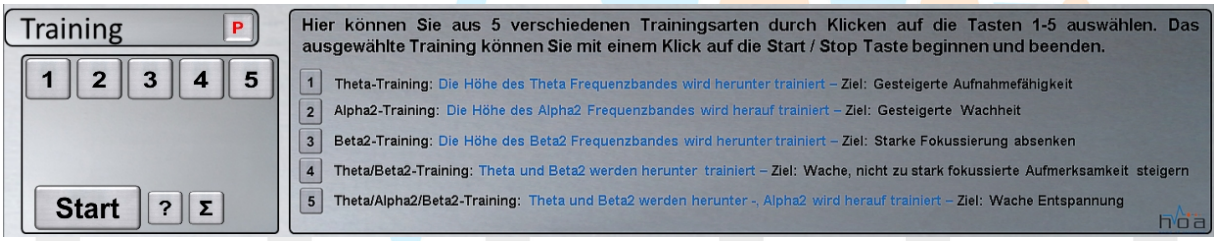
Wenn Sie selbst ein Training zusammenstellen möchten, wählen Sie nacheinander bis zu drei Parameter aus, bei

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

denen Sie jeweils festlegen ob sie hoch oder runter trainiert werden sollen. Einige Frequenzbereiche (z.B. Beta4) lassen sich nur herunter trainieren, da dort kein positiver Nutzen durch das Hochtrainieren erreicht werden kann.

Klicken Sie im Anschluss auf den Start-Button um das Training zu beginnen oder auf den Σ-Button um das Training zu testen.

→ **HINWEIS**: Wir empfehlen zunächst einige Trainingseinheiten mit den vorgefertigten Trainings durchzuführen, bevor Sie selbst ein Training zusammenstellen.


Training
P
1
2
3
4
5
Start
?
Σ
Hier können Sie aus 5 verschiedenen Trainingsarten durch Klicken auf die Tasten 1-5 auswählen. Das ausgewählte Training können Sie mit einem Klick auf die Start / Stop Taste beginnen und beenden.
1 Theta-Training: Die Höhe des Theta Frequenzbandes wird herunter trainiert – Ziel: Gesteigerte Aufnahmefähigkeit
2 Alpha2-Training: Die Höhe des Alpha2 Frequenzbandes wird herauf trainiert – Ziel: Gesteigerte Wachheit
3 Beta2-Training: Die Höhe des Beta2 Frequenzbandes wird herunter trainiert – Ziel: Starke Fokussierung absenken
4 Theta/Beta2-Training: Theta und Beta2 werden herunter trainiert – Ziel: Wache, nicht zu stark fokussierte Aufmerksamkeit steigern
5 Theta/Alpha2/Beta2-Training: Theta und Beta2 werden herunter -, Alpha2 wird herauf trainiert – Ziel: Wache Entspannung

Eine Beschreibung der Frequenzbereiche finden Sie in Kapitel 1.4.

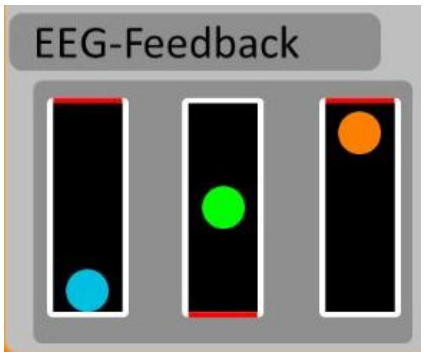
4.4. Testbildschirm

Nachdem Sie sich für ein Training entschieden haben, wird empfohlen zunächst für die ausgewählten Parameter die Testfunktion des Programmes zu nutzen. Die Testfunktion lässt sich durch klicken auf den Σ-Button aufrufen und startet dann nach 30 Sekunden automatisch.

Die Funktion dient dazu, die individuellen Merkmale Ihres Gehirns zu erfassen und die „Ausgangsleistung“ zu ermitteln, ohne dass dabei ein Stimulus, wie ein Film, Musik o.ä. eingesetzt wird. Zusätzlich

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

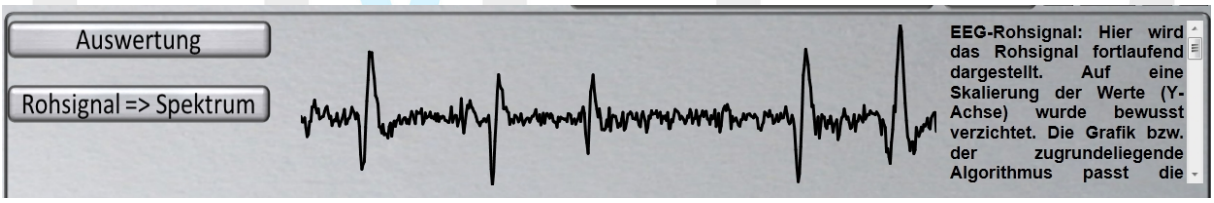
können Sie mithilfe des Testbildschirms in regelmäßigen Abständen (z.B. nach jeweils drei oder fünf Trainingseinheiten) den Trainingsfortschritt überprüfen.



4.5. EEG-Feedback

Die EEG-Feedback-Anzeige stellt dar, ob Sie die eingestellten Trainingsbereiche bzw. Parameter während des Trainings erfolgreich bewältigen. Solange sich die farbige Kugel im schwarzen Feld bewegt, sind Sie in Ihrem berechneten Trainingsbereich. Andernfalls geben Ihnen rote Pfeile die Richtung der gewünschten Veränderungen der EEG-Anteile vor.

4.6. EEG-Rohsignal


Auswertung
Rohsignal => Spektrum
EEG-Rohsignal: Hier wird das Rohsignal fortlaufend dargestellt. Auf eine Skalierung der Werte (Y-Achse) wurde bewusst verzichtet. Die Grafik bzw. der zugrundeliegende Algorithmus passt die

Das Rohsignal zeigt die Rohdaten des EEG-Sensors an. Sie sind nicht in Frequenzbänder aufgeteilt. Die Grafik bzw. der zugrundeliegende Algorithmus passt die Auflösung laufend an die jeweils gemessenen Werte des EEG an, so dass immer der gesamte Darstellungsbereich der Grafik genutzt wird. Der höchste Wert bestimmt die Auflösung.

→ **HINWEIS**: Besonders starke Ausschläge der Skala stellen in der Regel Muskelartefakte dar (siehe Kapitel 1.4.).

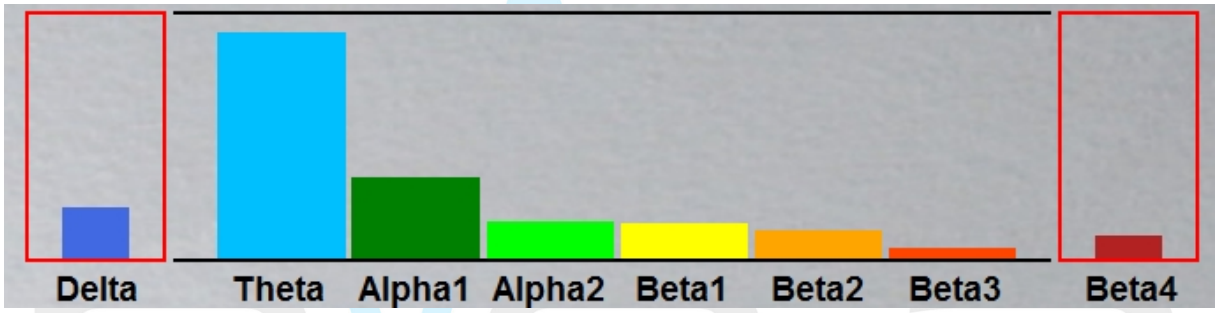
Klicken Sie auf den Lauftext über der Rohsignal-Anzeige, um ihn ein-

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

oder auszublenden. Die rechte Infobox beinhaltet Informationen über das EEG-Rohsignal. Klicken Sie auf den Text, um ihn ein- oder auszublenden. Durch Klicken auf den „Spektrum=>Rohsignal“-Button können Sie zwischen den Ansichten für das EEG-Frequenzspektrum und das Rohsignal umschalten.

4.7. EEG-Spektrum

Die Spektrum-Anzeige bietet eine detailliertere Darstellung der Gehirnwellen. Das Rohsignal wird hierfür in die einzelnen Frequenzbereiche aufgeschlüsselt (Alpha1, Beta2, Delta, usw.).



Klicken Sie auf den Lauftext über der EEG-Spektrum-Anzeige, um ihn ein- oder auszublenden.

Die rechte Infobox beinhaltet Informationen über das EEG-Spektrum und die Frequenzbereiche. Klicken Sie auf den Text, um ihn ein- oder auszublenden. Informationen über die einzelnen Frequenzbereiche erhalten Sie in der Infobox, wenn Sie den Text einblenden und dann mit dem Cursor über die Frequenzbezeichnungen (z.B. Theta) fahren. Eine Beschreibung der Frequenzbereiche finden Sie auch in Kapitel 1.4.

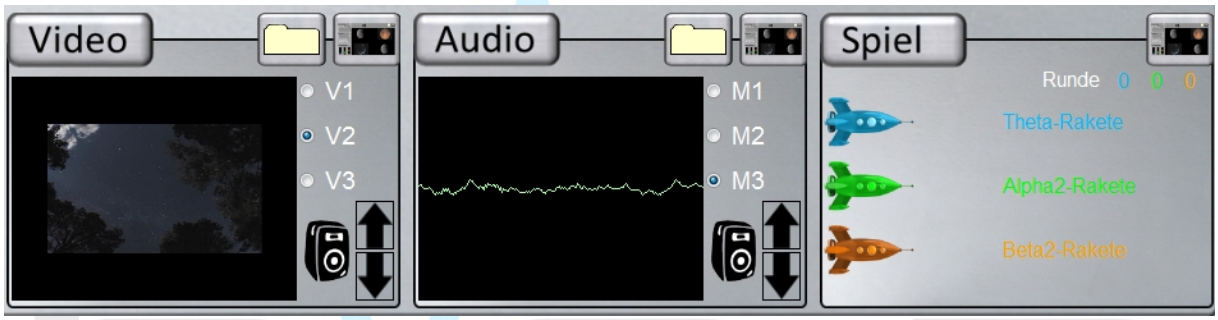
Durch Klicken auf den „Spektrum=>Rohsignal“-Button können Sie zwischen den Ansichten für EEG-Frequenzspektrum und Rohsignal wechseln.

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

4.8. Videos, Musik und Spiele

→ **HINWEIS**: Im Umfang von home-of-attention sind bereits Musik, Videos und ein Spiel enthalten, die Sie nutzen können.

Sie können ein Video, Musikstück oder Spiel in das Training einbinden. Wählen Sie dazu das gewünschte Video, Musikstück oder Spiel aus. Das Video, Musikstück oder Spiel läuft so lange flüssig ab, solange die entsprechenden Parameter optimal trainiert werden.



Das Spiel können Sie nur bei Training Nr. 5 auswählen.

Weitere Informationen über die Nutzung von Videos, Musik und Spielen im home-of-attention finden Sie in Kapitel 5.

4.9. Hilfe

Klicken Sie auf den ?-Button, um zum Hilfebildschirm zu gelangen und um sich jederzeit die Funktion einzelner Bereiche erklären zu lassen.

4.10. Fenster verschieben

Wenn Sie die Maus auf den -Button bewegen und die linke Maustaste gedrückt halten, können Sie das Trainingsfenster frei

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

verschieben.

4.11. Trainingsauswertung

Nachdem Sie ein Training abgeschlossen haben, können Sie die Details Ihrer Session im Auswertungsbildschirm von home-of-attention analysieren.

Im oberen linken Bereich finden Sie eine Kalenderansicht, in der Sie alle Ihre bisherigen Trainingstage aufrufen können. Danach können Sie nebenstehend ein konkretes Training des jeweiligen Tages aufrufen. Sie erhalten Informationen zu trainierten Parametern, gewählter Trainingsunterstützung und ihrem erzielten Erfolgs-quotienten.

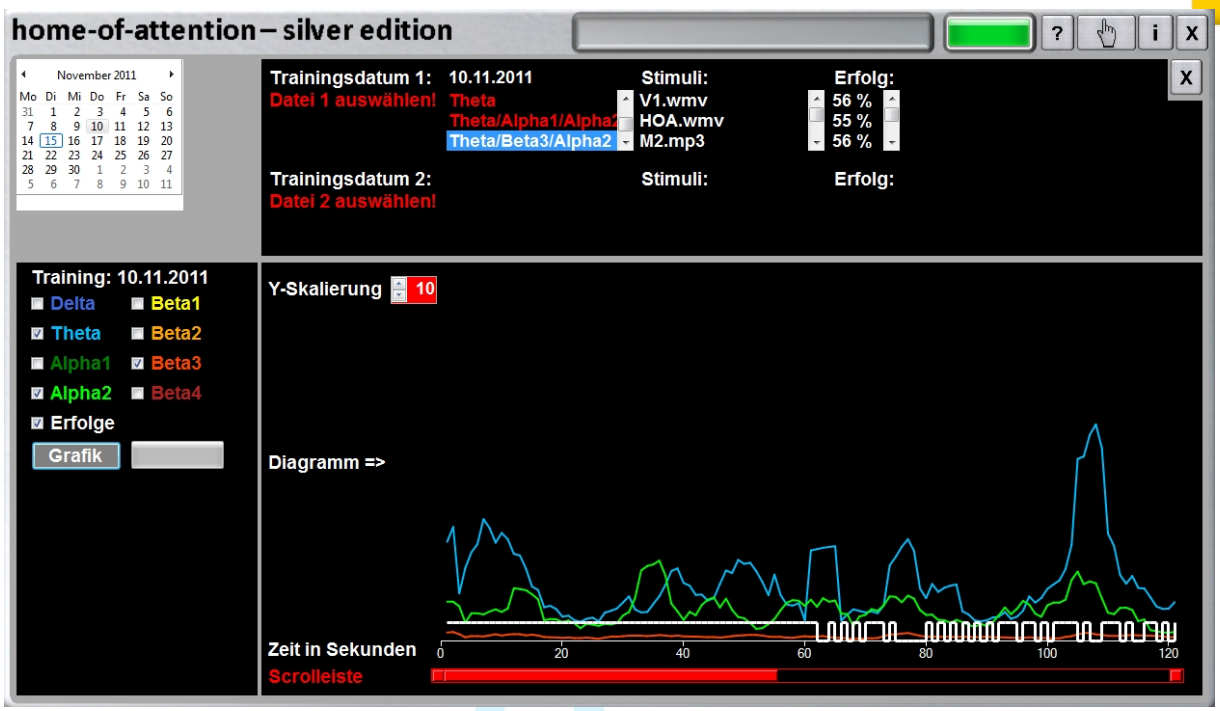
Durch klicken auf den Grafik-Button lässt sich die Session auch grafisch darstellen. Sie sehen in der Grafik auf einer Zeitachse den Verlauf der gewählten Parameter sowie eine Anzeige, die zeigt ob Sie erfolgreich waren oder nicht.

→ **HINWEIS**: Mit Hilfe der Y-Skalierung können Sie die Darstellung je nach Höhe der Ausschläge anpassen.

Durch Auswahl der entsprechenden Häkchen können Sie auch nicht vom Training umfasste Frequenzbereiche anzeigen zu lassen. So können Sie einen breiteren Einblick in den Trainingsverlauf erhalten, z.B. um bei hohen Ausschlägen kontrollieren zu können, ob ein Muskelartefakt vorliegt.

Weiterhin haben Sie auch die Möglichkeit zwei Trainings miteinander zu vergleichen. Dafür wählen Sie einfach beim zweiten Trainingsdatum das gewünschte Vergleichstraining aus. Es werden

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA



Ihnen dann die Verläufe beider Trainings angezeigt (Training 1 mit durchgezogenen Linien und Training 2 mit straffierten Linien).

Die Daten Ihres Trainings werden als Textdatei im Ordner /Daten im home-of-attention Verzeichnis abgelegt.

Vertiefende Informationen und eine Schritt für Schritt Anleitung zur Nutzung der Trainingsauswertung finden Sie in der Übersicht zur Trainingsauswertung, die auf www.home-of-attention.com zum Download zur Verfügung steht.

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

5. Verwendung von Videos, Spielen und Musik

Um das Training zu optimieren, können Sie zur Unterstützung Videos, Musik oder ein Spiel einbinden.

5.1. Videos

Sie können zwischen drei verschiedenen Videos auswählen, die Sie zum Training einsetzen können. Klicken Sie auf den Video-Button, um den Video-Bereich ein- und auszuschalten. Klicken Sie auf das Lautsprechersymbol, um den Ton an- und auszuschalten. Um die Lautstärke einzustellen, klicken Sie auf die Pfeiltasten. Klicken Sie auf den grauen Button oben rechts, um die graphische Darstellung zu vergrößern. Durch einen rechtsklick auf das Video erhalten Sie zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten des integrierten Mediaplayers angezeigt.

Sie können auch eigene Videos einfügen, indem Sie diese in den entsprechenden Dateiordner im home-of-attention Verzeichnis kopieren.

5.2. Musik

Sie können zwischen drei verschiedenen Musikstücken wählen, die Sie zum Training einsetzen können. Klicken Sie auf den Audio-Button, um den Audio-Bereich ein- und auszuschalten. Klicken Sie auf das Lautsprechersymbol, um den Ton an- und auszuschalten. Um die Lautstärke einzustellen, klicken Sie auf die Pfeiltasten. Klicken Sie auf den grauen Button oben rechts, um die graphische Darstellung zu vergrößern.

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

Sie können auch eigene Musikstücke einfügen, indem Sie diese in den entsprechenden Dateiordner im home-of-attention Verzeichnis kopieren.

5.3. Spiel

Sie können das enthaltene Spiel für das Training auswählen. Klicken Sie auf den Spiel-Button, um den Spiel-Bereich ein- und auszuschalten. Für die Aktivierung des Spiels müssen Sie ein Training mit 3 Parametern (Training 5) auswählen. Klicken Sie auf den grauen Button oben rechts, um die graphische Darstellung zu vergrößern.

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

6. Häufig gestellte Fragen und mögliche Probleme

Problem	Ursache	Lösung
Das Delta-Frequenzband befindet sich dauerhaft im hohen Bereich	Das Gerät hat schlechten Kontakt zur Haut. Ursachen: - Reste von Schminke auf der Haut - fettige Hautcreme auf der Haut	Reinigen Sie Ihre Haut oder feuchten Sie sie an.
	Störende Muskelartefakte. Wenn Sie mehrmals hintereinander Blinzeln, steigt der Delta-Wert und gelegentlich auch der Theta-Wert an und verfälscht die EEG-Messung.	Vermeiden Sie übermäßig häufiges Blinzeln oder unnötige Bewegungen. Eine normale Bewegung, die hin- und wieder ausgeführt wird, stört das Training nicht.
	Sie sind sehr müde. Dadurch wird ein erhöhter Delta-Wert registriert. Z.B. Im Tiefschlaf arbeitet das Gehirn fast ausschließlich im Delta-Bereich. Diese Ursache kommt nur infrage, wenn die vorherigen Punkte ausgeschlossen wurden.	Trainieren Sie erst weiter, wenn Sie sich fitter fühlen.

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

Die Software empfängt kein Signal vom Headset.	Das Headset ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie das Headset ein.
	Die Batterie ist leer.	Setzen Sie eine neue Batterie ein.
	Der USB-Adapter ist nicht installiert	Installieren Sie den USB-Adapter und versuchen Sie mithilfe der Einrichtungssoftware erneut das Headset einzurichten
	Der Sensor liegt nicht richtig an der Stirn oder der Ohrclip ist nicht richtig befestigt.	Setzen Sie das Headset korrekt auf.
	Sie verwenden ein Bluetooth-Headset (z.B. ein MindBand) entweder einzeln oder zusammen mit einem MindWave	Um zwischen dem MindWave und dem MindBand zu wechseln, bzw. ein Bluetooth-Headset mit hoa zu verwenden, müssen die korrekten Ports dafür bei hoa eingestellt werden. Eine Schritt für Schritt Anleitung hierzu finden Sie in unserem separaten Connectivity Dokument, dass der Software beigefügt ist, bzw. auf www.home-of-attention.com zum Download bereit steht.

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301

Das Video / die Musik / das Spiel läuft nur mit starkem Ruckeln.	Sie erfüllen nicht die eingestellten Trainingsanforderungen	Sobald Sie sich im erwünschten Frequenzbereich befinden, läuft das Medium wieder flüssig ab.
Das Programm lässt sich nicht starten	Es liegt ein Problem mit ihrem Betriebssystem vor (Windows 64bit) [Ihre Systemversion können Sie unter Windows in der Systemsteuerung im Bereich System überprüfen]	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das hoa Desktop-Symbol. Klicken Sie danach auf „Eigenschaften“. Wählen Sie anschließend den Reiter „Kompatibilität“. Nun können Sie zur Lösung des Problems die Funktionen „im Kompatibilitätsmodus (Vista SP2) ausführen“ und/oder „als Administrator ausführen“ aktivieren.

© 2011 home-of-attention Limited, 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW UK, Co. 07803536, Registered in England and Wales
eMail: info@home-of-attention.com - www.home-of-attention.com phone: +49 (0) 6403 6099362 fax: +49 (0) 6403 6099301
This home-of-attention product is powered by NeuroSky, USA

7. Hotline, technischer Support, Impressum

Sollten Sie keine Lösung für ein Problem gefunden haben, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support:

support@home-of-attention.com

Technischer Support: (0049) (0)6403-6099362
Mo-Fr 9-12 und 13-16 Uhr
www.home-of-attention.com

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung der Software ist untersagt. Verstöße werden zivil- und strafrechtlich verfolgt.